

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 2 KAMPAR**



**OLEH**

**IMAYATI**

**NIM. 10915005087**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1434 H/2013 M**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 2 KAMPAR**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



**Oleh**

**IMAYATI**

**NIM. 10915005087**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1434 H/2013 M**

## ABSTRAK

**IMAYATI (2013) : “PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 KAMPAR ”**

Penelitian ini bertujuan untuk Menguji ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen, yaitu peneliti berperan langsung sebagai guru dalam proses pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kampar yang berjumlah 69 orang dan objek penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 2 Kampar.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan tes. Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan selama enam kali, yaitu lima kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dan satu pertemuan lagi dilaksanakan postes. Data yang terkumpul dari hasil tes dianalisis dengan menggunakan uji tes “t”.

Berdasarkan hasil analisis data, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Ini dapat dilihat dari perbandingan  $t_0$  dengan  $t_t$ . Dimana pada taraf 1% menunjukkan bahwa  $t_0$  lebih kecil dari  $t_t$  ( $2,23 < 2,72$ ), berarti tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, dan pada taraf 5% menunjukkan bahwa  $t_0$  lebih besar dari  $t_t$  ( $2,23 > 2,03$ ). Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

## **ABSTRACT**

### **IMAYATI (2013): "THE EFFECT OF APPLICATION OF A COOPERATIVE LEARNING MODEL OF JIGSAW TYPE TOWARD UNDERSTANDING MATHEMATICAL CONCEPTS OF YEAR VIII STUDENTS OF SMP NEGERI 2 KAMPAR"**

This study aims to examine whether there are differences in the ability of understanding mathematical concepts between students using cooperative learning model of jigsaw type and students using conventional learning or not.

This research is a quasi-experiment; the researcher plays a direct role as a teacher in the learning process. Subjects in this study were the eighth grade students of SMP Negeri 2 Kampar, amounting to 69 and the object of this study was an understanding of mathematical concepts of Year VIII of SMP Negeri 2 Kampar.

Methods used to collect the data of this study were observation, documentation, and testing. In this study, the class meetings were held for six times, in which five times of the meeting was carried out with Cooperative Learning model of Jigsaw type and one meeting was for a post test. The data collected were analyzed using a t test.

Based on the analysis of data, it is shown that there are differences in the ability of understanding mathematical concepts between students using cooperative learning model of jigsaw type and students using conventional learning. It can be seen from the comparison of  $t_o$  and  $t_t$  in which at level 1%, it was indicated that  $t_o$  is less than  $t_t$  ( $2.23 < 2.72$ ), meaning that there were no differences in the ability of understanding mathematical concepts between students using cooperative learning model of jigsaw type and students using conventional learning, and at the level of 5%, it was indicated that  $t_o$  is more than  $t_t$  ( $2.23 > 2.03$ ). Thus it can be concluded that there were differences between students using cooperative learning model of jigsaw type and students using conventional learning.

إيمياتي (2013): تأثير تطبيق النموذج الدراسي التعاوني على نوع جيغساو إلى القدرة على فهم مفهوم الرياضية لطلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الأولى الحكومية 2 .

تهدف الدراسة لمعرفة فرق القدرة على مفهوم الرياضة بين الطلاب الذين يدرسون باستخدام النموذج الدراسي التعاوني على نوع جيغساو و الطلاب الذين يدرسون باستخدام دراسة تقليدية.

تتم الدراسة على دراسة شبه التجربة و أن الباحثة تشترك مباشرة في عملية التعلم و التعليم. وع في هذه الدراسة طلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الأولى الحكومية 2 69 طالبا بينما الهدف في هذه الدراسة فهمه مفهوم الرياضية لطلاب الصف الثامن الثالثة بالمدرسة المتوسطة الأولى الحكومية 2 .

تجمع البيانات في هذه الدراسة بواسطة طريقة الملاحظة، التوثيق و الاختبار. انعقدت الجلسة في هذه الدراسة ست مرات باستخدام النموذج الدراسي التعاوني على نوع جيغساو و جلسة واحدة هي الاختبار البعدي. تحلل البيانات المجموعة باستخدام الاختبار " "

تدل حصول هذه الدراسة أن هناك فرق القدرة على فهم مفهوم الرياضية بين لطلاب الذين يدرسون باستخدام النموذج الدراسي التعاوني على نوع جيغساو و الطلاب الذين يدرسون باستخدام دراسة تقليدية.  $t_0$  يدل مستوى  $t_1$   $t_0$  (2 72 > 2 23)  $t_1$   $t_0$  1 على مفهوم الرياضة بين الطلاب الذين يدرسون باستخدام النموذج الدراسي فرق القدرة على مفهوم الرياضة بين الطلاب الذين يدرسون باستخدام النموذج الدراسي التعاوني على نوع جيغساو و الطلاب الذين يدرسون باستخدام دراسة تقليدية. التعاوني على نوع جيغساو و يدل  $t_0$   $t_1$  (2 03 < 2 23) 5 هناك.

## **PENGHARGAAN**

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kampar”** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama keluarga besar penulis, khususnya penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu ayahanda alm. hasan d dan ibunda tercinta syamsimur yang telah banyak memberikan dukungan baik moril maupun material. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Risnawati, M. Pd, Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
4. Ibu Annisa kurniati M.Pd. selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika sekaligus sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan penelitian ini.
5. Ibu Zubaidah Amir MZ, M. Pd selaku Penasihat Akademik

6. Bapak dan Ibu Dosen, yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Pendidikan Matematika
7. Bapak H.Sofyan M. Pd Kepala SMP Negeri 2 Kampar Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar yang telah memberikan izin penelitian.
8. Bapak H.Jamaris, S.Pd Guru bidang studi Matematika SMP Negeri 2 Kampar Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar yang telah telah membantu terlaksananya penelitian ini.
9. Sahabat-sahabatku di jurusan pendidikan matematika khususnya PMT D angkatan 2009 (Mayu, Indah, Angga, Zijni, Ismi, Lisma, Dina, Ayu, Fitri, dan Ica) yang telah memberikan motivasi dan keceriaan selama mengikuti proses perkuliahan.
10. Teman-temanku di Jurusan Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2009 dan juga rekan-rekan yang membantu dan memberikan motivasi selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Juga buat seluruh keluarga tersayang adalah sumber inspirasi terbesar dan memberi semangat dan motivasi yang kuat bagi penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Dari lubuk hati yang paling dalam dan cinta kasih yang tidak berujung, penulis sampaikan ucapan terimakasih yang tulus kepada keluarga karena kesabaran dan pengertian yang mendalam serta do'a yang tiada henti-hentinya. Semoga Allah Yang Maha Pengasih selalu memberikan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua dalam mencapai cita-cita untuk kebahagiaan hidup didunia dan akhirat.

Dorongan moril dan materil serta do'a tulus dari Kanda Makmur, M.Pd, Nurhasniati, S.Pd, Abang Ipul, Kanda Werdati, Abang Nasrul HS, S.Pd, MA, Abang Nasriyaldi, kanda Leni Yesmiati, dan juga buat ponaan Muzamnurfajri, M. Desri Murdianto, Afdaliya, Siti Amina, Yayan, Rifki, Ferdi, Ihsan, dan Rinal yang selalu membuat saya tersenyum. Semoga semua diampuni oleh Allah Yang Maha Pengampun atas segala dosa dan kesalahan dan dilimpahkan kasih sayang dan hidayah sepanjang masa.

Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan penulis sendiri disegala bidang, sehingga segala bentuk kritik dan saran sangat diharapkan dan diterima dengan senang hati. Semoga Allah Swt memberikan balasan atas segala bantuan yang telah diberikan.

Pekanbaru, 24 Januari 2013

**IMAYATI**  
**NIM. 10915005087**



## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PENGHARGAAN</b> .....	iii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>PUISI</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Defenisi Istilah.....	5
C. Permasalahan .....	6
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	7
 <b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>	
A. Konsep Teoretis .....	9
B. Penelitian yang Relavan .....	20
C. Konsep Operasional .....	21
D. Hipotesis.....	26
 <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	27
B. Populasi dan Sampel .....	27
C. Teknik Pengumpulan Data.....	28
D. Teknik Analisis Data.....	37
 <b>BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Setting Penelitian .....	40
B. Penyajian Data.....	49
C. Analisis Data .....	61
D. Pembahasan.....	67
 <b>BAB VI. PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	71
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II.1</b>	Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> .....	14
<b>Tabel II.2</b>	Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika .....	26
<b>Tabel III.1</b>	Posttest-Only Design With Nonequivalent Group .....	28
<b>Tabel III.2</b>	Kriteria Validitas Butir Soal .....	31
<b>Tabel III.3</b>	Analisis Validitas Tes Pemahaman konsep .....	31
<b>Tabel III.4</b>	Proporsi Reliabilitas Tes .....	33
<b>Tabel III.5</b>	Kriteria Daya Pembeda Soal .....	34
<b>Tabel III.6</b>	Analisis Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep .....	34
<b>Tabel III.7</b>	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	35
<b>Tabel III.8</b>	Analisis Tingkat Kesukaran Tes Pemahaman Konsep .....	36
<b>Tabel IV.1</b>	Keadaan Siswa SMP Negeri 2 Kampar Desa Padang Mutung Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar .....	46
<b>Tabel IV.2</b>	Sarana Dan Prasarana SMP Negeri 2 Kampar .....	48
<b>Tabel IV.3</b>	Pembagian Kelompok Asal Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> .....	50
<b>Tabel IV.4</b>	Pembagian Kelompok Ahli .....	51
<b>Tabel IV.5</b>	Uji Normalitas .....	61
<b>Tabel IV.6</b>	Data Nilai Hasil Siswa Setelah Tindakan Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> .....	62
<b>Tabel IV.7</b>	Tabel Uji Normalitas Nilai Postes Pada Kelas Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> .....	63
<b>Tabel IV.8</b>	Data Nilai Hasil Siswa Setelah Tindakan Pelaksanaan Pembelajaran Konvensional .....	64
<b>Tabel IV.9</b>	Tabel Uji Normalitas Nilai Postes Pada Kelas Kooperatif Tipe Konvensional .....	64

<b>Tabel IV.10</b>	Uji Homogenitas.....	66
<b>Tabel IV.11</b>	Uji Test T.....	66

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pemahaman konsep matematika pada saat sekarang ini sangatlah memprihatinkan, dapat dilihat dari permasalahan yang sering muncul dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berkenaan dengan soal cerita. Siswa hanya bisa menghafal rumus tetapi maksudnya tidak tahu sama sekali. Sehingga siswa mudah putus asa, dikarenakan pemahaman konsep matematika yang kurang.

Mata pelajaran matematika itu sendiri memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan. Sebagaimana Risnawati mengutip dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah ialah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: <sup>1</sup>

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

---

<sup>1</sup>Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h. 12.

Berdasarkan tujuan matematika tersebut, terlihat jelas bahwa matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam memecahkan permasalahan. Pemahaman merupakan paham, mengerti dengan tepat. Sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Dalam matematika, konsep berarti suatu ide yang abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian. Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan yang mendasar dalam proses pembelajaran dan salah satu tujuan dari materi yang disampaikan oleh guru.

Pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika menurut NCTM dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam:<sup>2</sup>

1. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan
2. Mengidentifikasikan dan membuat contoh dan bukan contoh
3. Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep
4. Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya.
5. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep
6. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat syarat yang menentukan suatu konsep
7. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep

Salah satu masalah yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam bentuk soal yang lebih menekankan pada pemahaman konsep suatu pokok bahasan tertentu. Kemampuan siswa yang rendah dalam aspek pemahaman konsep merupakan hal penting yang harus ditindak lanjuti.

---

<sup>2</sup>Herdian, *Kemampuan Pemahaman Matematika dalam pembelajaran*. [Http://www.bing.com/search?Q=pemahaman%20konsep%20dalam%20pembelajaran%20matematika%20menurut%20para%20ahli&pc=conduit&form=CONDF&ptag=AC85CEEC03F63480D9EF%conlogo=CT2776682\(14 april 2012\)](http://www.bing.com/search?Q=pemahaman%20konsep%20dalam%20pembelajaran%20matematika%20menurut%20para%20ahli&pc=conduit&form=CONDF&ptag=AC85CEEC03F63480D9EF%conlogo=CT2776682(14%20april%202012))

Peran guru sebagai fasilitator dan motivator disini sangat penting. Guru harus memiliki strategi agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang diharapkan, karena menurut Ibrahim dan Syaodih bahwa “dalam interaksi belajar mengajar ditentukan oleh strategi ataupun metode belajar mengajar yang digunakan”.<sup>3</sup>

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di SMPN 2 Kampar yaitu Bapak H. Jamaris S.Pd diperoleh gejala-gejala sebagai berikut:

1. Jika guru memberikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan, maka sebagian besar siswa kesulitan mengerjakannya.
2. Siswa hanya bisa menghafal rumus, tetapi siswa tidak tahu maknanya
3. Sebagian siswa tidak dapat menyelesaikan soal latihan yang berupa pemahaman yang diberikan guru
4. Siswa tidak bisa mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya.

Dari kejadian tersebut muncullah anggapan siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dimengerti dan membosankan. Selain itu, metode yang digunakan oleh guru adalah metode konvensional. Metode konvensional ini membuat siswa pasif dalam proses pembelajaran. Kebiasaan pasif dalam proses pembelajaran dapat mengakibatkan sebagian siswa takut dan malu bertanya kepada guru mengenai materi yang kurang dipahami. Oleh karena

---

<sup>3</sup>Ibrahim dan Syaodih, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 33.

itu, peneliti ingin memberikan solusi dengan menguji coba metode pembelajaran yang cocok dengan kebutuhan siswa.

Salah satu metode pembelajaran yang cocok dengan kebutuhan siswa yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar. Melalui model pembelajaran kooperatif kita dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri. Siswa dapat memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah suatu model pembelajaran yang bertujuan untuk melatih pengetahuan dan keterampilan siswa, dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil yang anggota kelompoknya antara lima sampai enam orang yang heterogen dan tiap kelompok memiliki satu anggota dari tim-tim asal.<sup>4</sup>

Dengan menggunakan pembelajaran ini diharapkan siswa bisa memperdalam konsep-konsep matematika. Sebagaimana yang dikatakan oleh Hisyam Zaini bahwa *jigsaw learning* berpengaruh terhadap pemahaman siswa. Pemahaman yang dimaksud adalah pemahaman konsep matematika.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup>Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktifisme* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2009), h. 58.

<sup>5</sup>Hisyam Zaini, *Strategi Pembelajaran Aktif* (Yogyakarta: Center For Staff Development, 2010), h. 60.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Kampar.**

## **B. Definisi Istilah**

1. Pembelajaran Matematika adalah suatu proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa guna memperoleh ilmu pengetahuan dan keterampilan matematika.<sup>6</sup>
2. Pembelajaran Kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan, akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda.<sup>7</sup>
3. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah suatu model pembelajaran yang bertujuan untuk melatih pengetahuan dan keterampilan siswa, dengan menggunakan sistem pengelompokan / tim kecil yang anggota kelompoknya antara lima sampai enam orang yang heterogen dan tiap kelompok memiliki satu anggota dari tim-tim asal.<sup>8</sup>
4. Pemahaman konsep merupakan tujuan yang paling penting dalam pembelajaran matematika. Untuk membangun kecakapan dan

---

<sup>6</sup>Junaidi, *Pembelajaran Matematika*. <http://wawan-junaidi.blogspot.com/2010/06/pembelajaran-matematika.html>(5 mei 2012)

<sup>7</sup>Trianto, *Op. Cit.*, h. 41.

<sup>8</sup>Trianto, *Loc. Cit.*



kemandirian matematika siswa perlu menguasai konsep secara mendalam dan mengetahui keterkaitan antar konsep.<sup>9</sup>

## C. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Tingkat pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika rendah.
- b. Metode pembelajaran yang biasa diterapkan guru belum dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika.
- c. Kurangnya pemahaman siswa terhadap operasi aljabar, maupun kasus-kasus tertentu dalam menyelesaikan soal-soal.

### 2. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti jika dibandingkan dengan luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada pada penelitian ini, maka berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada:

- a. Model pembelajaran yang akan diteliti adalah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- b. Pemahaman konsep matematika pada pokok bahasan persamaan garis lurus.

---

<sup>9</sup>Rozi Fitriza, *Penilaian Berbasis Kelas (Classroom Assesment) dalam Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru, 2009), h. 7.

### 3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional?”

### 4. Tujuan Dan Manfaat penelitian

#### c. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: “Menguji ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional”.

#### d. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

##### 1) Bagi Siswa

- (a) Dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan sikap positif siswa dalam belajar matematika.
- (b) Dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- (c) meningkatkan aktivitas siswa.
- (d) Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa

## 2) Bagi Guru

- (1) Memberikan informasi kepada guru atau calon guru matematika tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan persamaan garis lurus.
- (2) Mencari alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.
- (3) Untuk menambah dan memperluas serta mengembangkan pengetahuan dibidang penelitian.
- (4) Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan khusus dalam memilih suatu model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

## 3) Bagi Peneliti

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi peneliti sejenis dan sebagai landasan untuk dapat dijadikan landasan lebih lanjut tentang pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam cakupan yang lebih luas.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Konsep Teoretis

##### 1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh siswa.<sup>1</sup> Pembelajaran mempunyai dua karakteristik yaitu : *Pertama*, dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntut siswa sekedar mendengar, mencatat, akan tetapi menghendaki aktivitas siswa dalam proses berpikir; *Kedua*, dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berfikir siswa.

Dari pendapat-pendapat tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berpusat pada kegiatan siswa belajar dan bukan berpusat pada guru mengajar. Oleh karena itu pada hakikatnya pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan pelajar melaksanakan atau belajar matematika, dan proses tersebut tidak terpusat pada guru pengajar matematika. Pembelajaran matematika harus

---

<sup>1</sup>Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2003), h. 61.

memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika.

Tujuan matematika itu sendiri adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis dan memiliki sifat obyektif, bidang lain, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang membantu mengembangkan tingkah laku kerja sama dan hubungan yang lebih baik diantara siswa, siswa bersamaan membantu siswa dalam pembelajaran akademis. Pembelajaran kooperatif ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih muda menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompoknya untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks untuk mencapai tujuan pembelajaran, dan saling ketergantungan dalam struktur tugas dan hadiah. Jadi, hakikat dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif.

Menurut Slavin yang dikutip dalam buku Solihatin dan Roharjo bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu kumpulan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa untuk bekerja sama dalam suatu kelompok kecil untuk mencapai tujuan tertentu dan kooperatif learning lebih sekedar belajar kelompok kerja, karena belajar dalam kooperatif learning harus ada struktur dorongan dan tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya

interaksi secara terbuka dan hubungan-hubungan yang bersifat interdependensi yang efektif diantara anggota.<sup>2</sup>

Dari kutipan tersebut dapat dirumuskan empat unsur penting dalam pembelajaran kooperatif yaitu : adanya peserta dalam kelompok; adanya aturan dalam kelompok; adanya upaya belajar setiap anggota kelompok; dan adanya tujuan yang harus dicapai.

Menurut Arend dikutip dalam buku Isjoni bahwa ciri-ciri pembelajaran kooperatif itu adalah sebagai berikut:<sup>3</sup>

- a. Setiap anggota memiliki peran
- b. Terjadinya hubungan interaksi langsung diantara para siswa
- c. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman satu kelompok.

Pembelajaran kooperatif memberi penekanan pada penggunaan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur ini menghendaki siswa saling bekerja saling membantu dalam kelompok dan lebih dicirikan oleh penghargaan kooperatif atau kelompok dari pada penghargaan individual.

Para ahli juga telah membuktikan bahwa ”pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dengan tugas-tugas akademik, unggul

---

<sup>2</sup>Solihatin dan Roharjo, *Cooperatif Learning* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 4.

<sup>3</sup>Isjoni, *Cooperatif Learning* (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 20.

dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit, dan membantu siswa dalam menumbuhkan kemampuan berfikir kritis”.<sup>4</sup>

Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif menurut Ibrahim adalah:<sup>5</sup>

- a. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
- b. Menyajikan informasi
- c. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.
- d. Membimbing kelompok bekerja dan belajar
- e. Evaluasi
- f. Penghargaan kelompok

Pembelajaran kooperatif dapat dibedakan menjadi beberapa tipe yaitu : Pembelajaran tipe *Jigsaw*, *Student Teams Achievement Division* (STAD), *Team Game Tournament* (TGT), *Teams Assisted Individualization* (TAI), *Cooperatif Integrated Reading and Composition* (CIRC). Dalam penelitian ini pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. *Jigsaw* adalah suatu bentuk belajar kooperatif dengan membentuk kelompok dengan berbagai cara untuk menyampaikan tujuan khusus yang ingin dicapai seperti fakta-fakta, konsep-konsep, masalah yang bersifat umum, prinsip-prinsip, aturan-aturan akademis, dan berbagai macam kemampuan lainnya.

---

<sup>4</sup>Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktifisme* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2009), h. 44.

<sup>5</sup>Anita Lie, *Cooperatif learning* (Jakarta: Grafindo, 2002), h. 3.

Hisyam Zaini, mengatakan bahwa dalam menggunakan tipe *Jigsaw* terdapat enam langkah utama. Enam langkah pembelajaran *Jigsaw* sebagai berikut:<sup>6</sup>

- a. Pilihlah materi pelajaran yang dapat dibagi menjadi beberapa segmen (bagian),
- b. Bagi siswa menjadi beberapa kelompok sesuai dengan jumlah segmen yang ada,
- c. Setiap kelompok mendapat tugas membaca dan memahami materi kuliah yang berbeda-beda,
- d. Setiap kelompok mengirimkan anggotanya ke kelompok lain untuk menyampaikan apa yang telah mereka pelajari di kelompok,
- e. Kembalikan suasana kelas seperti semula kemudian tanyakan sekiranya ada persoalan-persoalan yang tidak terpecahkan dalam kelompok,
- f. Beri siswa beberapa pertanyaan untuk mengecek pemahaman mereka terhadap materi.

---

<sup>6</sup>Hisyam Zaini, *Strategi Pembelajaran Aktif* (Yogyakarta: Center For Staff Development, 2010), h. 59-60.



Tahap-tahap pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut:<sup>7</sup>

**TABEL II.1.**  
**TAHAPAN-TAHAPAN MODEL PEMBELAJARAN**  
**KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

<b>Tahapan</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Keterangan</b>
Pertama	Membentuk kelompok/asal yang heterogen	Guru membagi siswa dalam kelompok asal yang berjumlah 5-6 orang
Kedua	Membagikan tugas/materi	Guru membagi pelajaran yang akan dibahas ke dalam 5-6 segmen. Siswa membagi tugas/materi yang berbeda pada tiap siswa dalam tiap kelompok
Ketiga	Membentuk kelompok ahli	Siswa dari masing-masing kelompok <i>Jigsaw</i> /asal bergabung dengan siswa yang lain yang memiliki segmen pelajaran yang sama
Keempat	Diskusi kelompok ahli	Siswa berdiskusi dalam kelompok berdasarkan kesamaan materi masing-masing siswa
Kelima	Diskusi kelompok <i>Jigsaw</i> /asal	Siswa kembali ke kelompok asalnya masing-masing dan bergiliran mengajarkan materi kepada anggota kelompoknya yang lain.
Keenam	Evaluasi tingkat penguasaan siswa terhadap materi	Guru melakukan penilaian untuk mengukur hasil belajar siswa secara individu mengenai seluruh pembahasan

Jadi, dari Tabel II.1 dapat dikemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dimana setiap siswa dalam kelompok asal mendapatkan bagian materi tertentu, kemudian siswa tersebut membentuk kelompok ahli dengan siswa dari kelompok asal lain yang mendapatkan bagian materi yang sama, untuk mempelajari dan menyelesaikan tugas yang

---

<sup>7</sup>Hery, *Jigsaw Salah Satu Model Pembelajaran Kooperatif*. <http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2254471-jigsaw-salah-satu-model-pembelajaran/> (10 Mei 2012)

berhubungan dengan materinya. Para siswa dari kelompok ahli kembali ke kelompok asal masing-masing setelah mereka tuntas mempelajari dan menguasai materi tersebut untuk mengajarkan dan berbagi pemahaman dengan anggota atau teman lainnya dalam kelompok asalnya.

Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memiliki kelebihan dan kekurangan dalam proses pembelajaran. Adapun Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut:<sup>8</sup>

- a. Memberikan kesempatan yang lebih besar kepada guru dan siswa dalam memberikan dan menerima materi pelajaran yang sedang disampaikan.
- b. Guru dapat memberikan seluruh kreativitas kemampuan mengajar.
- c. Siswa dapat lebih komunikatif dalam menyampaikan kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari materi
- d. Siswa dapat lebih termotivasi untuk mendukung dan menunjukkan minat terhadap apa yang dipelajari teman satu timnya.

Sedangkan kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut:

- a. Memerlukan persiapan yang lebih lama dan lebih kompleks misalnya seperti penyusunan kelompok asal dan kelompok ahli yang tempat duduknya nanti akan berpindah.
- b. Memerlukan dana yang lebih besar untuk mempersiapkan perangkat pembelajaran.

---

<sup>8</sup>Abdul Azis, *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*. <http://azisgr.blogspot.com/2010/05/model-pembelajaran-kooperatif-tipe.html> (25 April 2012)

### 3. Pemahaman Konsep

Dalam aspek penilaian hasil belajar mencakup lima ranah, yaitu pemecahan masalah, pemahaman konsep, penalaran, komunikasi, dan berpikir kritis. Menurut Daud Perkins yang dikutip dalam buku Linda Campbell bahwa pemahaman menunjukkan pada apa yang dapat seseorang lakukan dengan informasi itu, dari apa yang telah mereka ingat. Ketika para siswa mengerti sesuatu, mereka dapat menjelaskan konsep-konsep dalam kalimat mereka sendiri, menggunakan informasi dengan tepat dalam konteks baru, membuat analogi baru, dan generalisasi. Penghafalan dan pembacaan tidak menunjukkan pemahaman.<sup>9</sup>

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Lebih lanjut Michener menyatakan bahwa pemahaman merupakan salah satu aspek dalam Taksonomi Bloom. Pemahaman diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi bahan yang dipelajari. Untuk memahami suatu objek secara mendalam seseorang harus mengetahui objek itu sendiri, relasinya dengan objek lain yang sejenis, relasinya dengan objek lain yang tidak sejenis, relasi-dual dengan objek lainnya yang sejenis, relasi dengan objek dalam teori lainnya.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup>Linda Campbell, dkk, *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Depok: Intuisi Press, 2006), h. 267.

<sup>10</sup>Herdy, *Pemahaman Konsep*. <http://herdy07.wordpress.com/page/3/> (18 April 2011)

Bloom mengklasifikasikan pemahaman (Comprehesion) ke dalam jenjang kognitif kedua yang menggambarkan suatu pengertian, sehingga siswa diharapkan mampu memahami ide-ide matematika bila mereka dapat menggunakan beberapa kaidah yang relevan. Dalam tingkatan ini siswa diharapkan mengetahui bagaimana berkomunikasi dan menggunakan idenya untuk berkomunikasi. Dalam pemahaman tidak hanya sekedar memahami sebuah informasi tetapi termasuk juga keobjektifan, sikap, dan makna yang terkandung dari sebuah informasi. Dengan kata lain, seorang siswa dapat mengubah suatu informasi yang ada dalam pikirannya ke dalam bentuk lain yang lebih berarti.

Carrol mendefinisikan konsep sebagai suatu abstraksi dari serangkaian pengalaman yang didefinisikan sebagai suatu kelompok objek atau kejadian.<sup>11</sup> Konsep merupakan kondisi utama yang diperlukan untuk menguasai kemahiran diskriminasi dan proses kognitif fundamental sebelumnya berdasarkan kesamaan ciri-ciri dari sekumpulan stimulus dan objek-objeknya.

Pemahaman konsep merupakan salah satu faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar, karena dipandang sebagai suatu cara berfungsinya pikiran siswa dalam hubungannya dengan pemahaman bahan

---

<sup>11</sup>Deni, *Peta Konsep*. <http://ladeni.wordpress.com/2010/12/13/peta-konsep/> (15 April 2012)

pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan efektif.<sup>12</sup>

Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu dipahami komprehensif dan peserta didik lebih mudah mengingat materi itu apabila yang dipelajari merupakan pola yang berstruktur. Dengan memahami konsep dan struktur akan mempermudah terjadinya transfer. Dengan kata lain pemahaman konsep yaitu memahami sesuatu kemampuan mengerti, mengubah informasi ke dalam bentuk yang bermakna.

#### **4. Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pemahaman Konsep**

Belajar matematika merupakan suatu proses pembelajaran yang menuntut siswa paham dan menguasai materi. Selama ini banyak siswa memandang matematika sebagai suatu pelajaran yang menakutkan, rumit dan sulit dibawa ke kehidupan nyata. Untuk mengatasi pandangan tersebut, guru diharuskan untuk memilih strategi yang pas dalam pembelajaran matematika dan mengikutsertakan siswa dalam pembelajaran. Dimana siswa secara langsung terlibat dalam proses pembelajaran sehingga menjadi pengalaman yang menarik baginya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa dibagi dalam kelompok belajar dan

---

<sup>12</sup>Sardiman, *Interaksi dan motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Press, 2004), h. 42-43.

diberikan materi yang berbeda kepada anggota kelompok. Dalam berdiskusi siswa saling menghubungkan materi yang baru ia pelajari dengan apa yang ia ketahui sehingga pelajaran menjadi sesuatu yang bermakna bagi siswa tersebut. Ausubel dalam teori belajar bermakna mengemukakan bahwa jika peserta didik berusaha menguasai informasi baru dengan jalan menghubungkan dengan apa yang diketahuinya maka terjadilah belajar bermakna.<sup>13</sup> Proses pembelajaran *Jigsaw* dalam belajar dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa sehingga timbul rasa untuk bersungguh-sungguh dalam belajar. Apa yang didiskusikan siswa kepada teman-temannya memungkinkan mereka memperoleh pemahaman dan penguasaan materi pelajaran.<sup>14</sup>

Model Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* bisa meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Rozi Fitriza bahwa dalam penilaian hasil belajar matematika siswa meliputi 5 aspek, yaitu: pemahaman konsep, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi.<sup>15</sup> Nah, maksud dari tujuan strategi ini adalah pemahaman konsep matematika siswa. Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan matematika. Dalam pemahaman konsep, siswa mampu untuk menguasai konsep, operasi dan relasi matematis.

---

<sup>13</sup>Daryanto, *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif* (Jakarta: AV. Publisher, 2009), h. 24.

<sup>14</sup>Melvin L. Silberman, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif* (Bandung: Nusamedia, 2006), h. 31.

<sup>15</sup>Rozi Fitriza, *Penilaian Berbasis Kelas (Classroom Assesment) dalam Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru, 2009), h. 7-8.

Pemahaman konsep merupakan salah satu faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar, karena dipandang sebagai suatu cara berfungsinya pikiran siswa dalam hubungannya dengan pemahaman bahan pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan efektif.<sup>16</sup>

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikemukakan bahwa jika model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dilaksanakan secara semaksimal mungkin maka dapat memaksimalkan pemahaman konsep matematika siswa. Dengan demikian siswa tidak salah lagi dalam menyelesaikan soal-soal yang berkenaan dengan materi yang lebih ditekankan pada soal pemahaman konsep .

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian ini pernah dilakukan oleh Dini Herguhtya Pratiwi (2009), mahasiswi Universitas Semarang, dengan judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Batang. Hasil penelitiannya yaitu pada pertemuan kedua, terlihat ada peningkatan yaitu 68,7 %. Penelitian yang dilakukannya adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dan dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah penelitian yang akan digunakan yaitu quasi eksperimen

---

<sup>16</sup>Sadirman, *Loc. Cit.*

dan penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

### **C. Konsep Operasional**

#### **1. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Dalam pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terdapat 3 karakteristik yaitu: a. kelompok kecil; b. belajar bersama; dan c. pengalaman belajar. Esensi kooperatif *learning* adalah tanggung jawab individu sekaligus tanggung jawab kelompok, sehingga dalam diri siswa terbentuk sikap ketergantungan positif yang menjadikan kerja kelompok optimal. Keadaan ini mendukung siswa dalam kelompoknya belajar bekerja sama dan tanggung jawab dengan sungguh-sungguh sampai suksesnya tugas-tugas dalam kelompok.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Johnson yang menyatakan bahwa “Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* ialah kegiatan belajar secara kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama sampai kepada pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok”.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup>Aina Mulyana, *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*. <http://ainamulyana.blogspot.com/2012/02/model-pembelajaran-kooperatif-tipe.html> (24 April 2012)



Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ini berbeda dengan kelompok kooperatif lainnya, karena setiap siswa bekerja sama pada dua kelompok secara bergantian, dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

a. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Guru mengajak siswa membaca doa
- 2) Guru mengabsen siswa
- 3) Guru memberikan motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran
- 4) Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok, yang mana 3 kelompok ini dinamakan kelompok asal. Anggota dalam setiap kelompok berjumlah 6 orang.
- 5) Guru Membagikan tugas sesuai dengan materi yang diajarkan berupa LKS. Masing-masing siswa dalam kelompok asal mendapat wacana / tugas yang berbeda, nomor yang sama mendapat tugas yang sama pada masing-masing kelompok.

b. Kegiatan Inti

- 1) Mengumpulkan masing-masing siswa yang memiliki wacana/ tugas yang sama dalam satu kelompok sehingga jumlah kelompok ahli sama dengan jumlah wacana atau tugas yang telah dipersiapkan sebelumnya.
- 2) Dalam kelompok ahli ini guru menugaskan siswa agar belajar bersama untuk menjadi ahli sesuai dengan wacana / tugas yang menjadi tanggung jawabnya.

- 3) Guru membimbing siswa dalam diskusi.
  - 4) Tugaskan bagi semua anggota kelompok ahli untuk memahami dan dapat menyampaikan informasi tentang hasil dari wacana / tugas yang telah dipahami kepada kelompok kooperatif (kelompok asal)..
  - 5) Apabila tugas telah selesai dikerjakan dalam kelompok ahli masing-masing siswa kembali ke kelompok kooperatif asal.
  - 6) Beri kesempatan secara bergiliran masing-masing siswa untuk menyampaikan hasil dari tugas di kelompok ahli.
  - 7) Bila kelompok sudah menyelesaikan tugasnya secara keseluruhan, masing-masing kelompok menyampaikan hasilnya dan guru memberikan klarifikasi.
  - 8) Memberikan penghargaan / pujian kepada kelompok yang telah mempersentasikan hasil kerjanya.
  - 9) Guru membimbing dan mengkoordinir siswa dalam mengerjakan LKS.
  - 10) Memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.
- c. Kegiatan Penutup
- 1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi dan memberikan beberapa soal evaluasi diakhir pelajaran (Post Tes)
  - 2) Guru memberikan PR kepada siswa

## 2. Pemahaman Konsep

Menurut Jerome Bruner dalam teori-teorinya yaitu teori konstruksi, notasi, kekontrasan dan variasi, serta konektivitas menyatakan bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat dalam materi-materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur itu.

Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu dipahami secara lebih komprehensif lain dari itu peserta didik lebih mudah mengingat materi itu apabila yang dipelajari merupakan pola yang berstruktur. Dengan memahami konsep dan struktur akan mempermudah terjadinya transfer. Dengan kata lain pemahaman konsep yaitu memahami sesuatu kemampuan mengerti, mengubah informasi ke dalam bentuk yang bermakna.

Langkah-langkah dalam menanamkan suatu konsep matematika berdasarkan penggabungan beberapa teori belajar Bruner antara lain teori konstruksi, teori notasi, teori kekontrasan dan variasi serta teori konektivitas adalah sebagai berikut:<sup>18</sup>

- a. Pengajar memberikan pengalaman belajar berupa contoh-contoh yang berhubungan dengan suatu konsep matematika dari berbagai bentuk yang sesuai dengan struktur kognitif peserta didik.

---

<sup>18</sup>Musa Thahir, *Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Reciprocal Teaching Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri Kuala Enok Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Indragiri Hilir* (Pekanbaru: Fakultas Tarbiyah & Keguruan, 2012), h. 27 - 28.

- b. Peserta didik diberikan dua atau tiga contoh lagi dengan bentuk pertanyaan.
- c. Peserta didik diminta memberikan contoh-contoh sendiri tentang suatu konsep sehingga dapat diketahui apakah peserta didik sudah mengetahui dan memahami konsep tersebut.
- d. Peserta didik mencoba mendefinisikan konsep tersebut dengan bahasanya sendiri.
- e. Peserta didik diberikan lagi contoh mengenai konsep dan bukan konsep.
- f. Peserta didik diberikan drill untuk memperkuat konsep tersebut.

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:<sup>19</sup>

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

---

<sup>19</sup>Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas* (Jakarta: Depdiknas, 2006), h. 59.

**TABEL II.2.**  
**PENSKORAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

<b>Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika</b>	
Indikator 3 dan 5 (0%-10%)	0 = tidak ada jawaban
	3 = ada jawaban tetapi salah
	5 = ada jawaban tetapi benar sebagian kecil
	7,5 = ada jawaban, benar sebagian besar
	10 = ada jawaban, benar semua
Indikator 1,2,4 dan 6 (0%-15%)	0 = tidak ada jawaban
	5 = ada jawaban, tetapi salah
	7 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	10 = ada jawaban, benar sebagian besar
	15 = ada jawaban, benar semua
Indikator 7 (0%-20%)	0 = tidak ada jawaban
	5 = ada jawaban, tetapi salah
	10 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	15 = ada jawaban, benar sebagian besar
	20 = ada jawaban, benar semua

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu diuji lebih dulu kebenarannya/ hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ha : Ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Ho : Tidak ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

### **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 yaitu mulai tanggal 08 September s/d 29 September 2012 dan dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 2 Kampar Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar yang beralamat di Simpang Bengkel Desa Padang Mutung.

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kampar, tahun ajaran 2012/2013 sebanyak 69 siswa yang terbagi dalam 4 kelas. Kelas VIII-1 berjumlah 17 siswa, kelas VIII-2 berjumlah 17 siswa, kelas VIII-3 berjumlah 18 orang, dan kelas VIII-4 berjumlah 17 orang. Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah dua kelas yang telah diuji homogenitasnya terhadap populasi dengan uji Bartlett. Sampel tersebut terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Random Sampling*.

### C. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen, dimana variabel penelitian tidak memungkinkan untuk dikontrol secara penuh. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Posttest-only Design with Nonequivalent Group*. Desain ini memiliki satu kelompok eksperimen yang diberikan suatu perlakuan dan diberi posttest tetapi tanpa pretest, dan satu kelompok kontrol yang hanya diberikan posttest tetapi tanpa pretest dan tanpa perlakuan.

**TABEL III.1.**  
***POSTTEST-ONLY DESIGN WITH NONEQUIVALENT GROUP***

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	-	X	T
Kontrol	-	-	T

Sumber: Yulius Slamet (2008: 102)

### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Observasi

Teknik observasi menggunakan lembar pengamatan siswa untuk mengamati kegiatan siswa yang diharapkan muncul dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang dilakukan setiap kali tatap muka.

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di SMP Negeri 2 Kampar dan data tentang hasil belajar siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika.

## 3. Tes

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terutama terhadap pemahaman konsep matematika sebelum menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* yang diperoleh dari nilai ulangan harian 1 semester ganjil siswa. Sedangkan data tentang pemahaman konsep setelah menggunakan model pembelajaran ini akan diperoleh melalui lembar tes yang dilakukan pada akhir pertemuan.

Adapun soal tes yang akan diujikan kepada kedua kelas tersebut adalah berupa soal pemahaman konsep matematika. Maka sebelum melakukan tes, peneliti harus melakukan pengujian terhadap kualitas soal, yakni harus memenuhi dua hal yaitu validitas dan reliabilitas dengan

menggunakan rumus:<sup>1</sup> 
$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2] [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Senada dengan pernyataan Arikunto bahwa instrument yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Press, 2011), h. 206.

<sup>2</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: PT Bumi Aksara, 1986), h.211.



### a. Validitas Butir Soal

Berkaitan dengan pengujian validitas instrument, Sugiyono menyatakan bahwa instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>3</sup> Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut :<sup>4</sup>

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2] [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Dimana:

- $r_{xy}$  : Angka indeks korelasi “r” Product Moment
- $\sum x$  : Jumlah seluruh skor X
- $\sum y$  : Jumlah seluruh skor Y
- $\sum xy$  : Jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y
- $n$  : Jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :<sup>5</sup>

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

---

<sup>3</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)* (Bandung: Alfabeta, 2011), h.173.

<sup>4</sup>Hartono, *Metodologi Penelitian* (Pekanbaru: Zana Publishing, 2011), h. 67.

<sup>5</sup>Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2004), h. 96.

Distribusi (Tabel t) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk= n-2). Kaidah keputusan:

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  berarti valid, sebaliknya

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

Jika instrument itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah:

**TABEL III.2.**  
**KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL**

Besarnya r	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,59$	Cukup Tinggi
$0,20 < r \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,19$	Sangat rendah

Sumber: Riduwan (2010: 98)

Hasil analisis validitas tes pemahaman konsep disajikan pada Tabel III.3

**TABEL III.3.**  
**ANALISIS VALIDITAS TES PEMAHAMAN KONSEP**

Nomor Soal	$r_{hitung}$	Kriteria	$t_{hitung}$	$T_{tabel}$ dk= 18-2	Keterangan
1	0,790	Tinggi	5,154	1,756	Valid
2	0,407	Cukup tinggi	1,780	1,756	Valid
3	0,416	Cukup Tinggi	1,829	1,756	Valid
4	0,697	Tinggi	3,889	1,756	Valid
5	0,470	Cukup Tinggi	2,129	1,756	Valid
6	0,670	Tinggi	3,610	1,756	Valid
7	0,428	Cukup Tinggi	1,899	1,756	Valid

Perhitungan uji validitas soal dapat dilihat pada (Lampiran K).

### b. Reliabilitas Soal

Reliabilitas adalah ketetapan atau ketelitian suatu alat evaluasi, sejauh mana tes atau alat tersebut dapat dipercaya kebenarannya.

Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus *alpha* dengan rumus :<sup>6</sup>

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai Reliabilitas

$S_i$  = Varians skor tiap-tiap item

$\sum S_i$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t$  = Varians total

$\sum X_i^2$  = Jumlah kuadrat item  $X_i$

$(\sum X_i)^2$  = Jumlah item  $X_i$  dikuadratkan

$\sum X_t^2$  = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$  = Jumlah X total dikuadratkan

$k$  = Jumlah item

$N$  = Jumlah siswa

**TABEL III.4.**

---

<sup>6</sup>Riduwan, *Belajar Mudah (Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula)* (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 115-116.

### PROPORSI RELIABILITAS TES

Reliabilitas	Evaluasi
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,800	Tinggi
0,400 - 0,600	Sedang
0,200 - 0,400	Rendah
0,000 - 0,200	Sangat rendah

Sumber: Sumarna Surapranata (2009: 59)

Keputusan dengan membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$

Kaidah keputusan : Jika  $r_{11} \geq r_{tabel}$  berarti Reliabel dan

$r_{11} < r_{tabel}$  berarti Tidak Reliabel.

Berdasarkan hasil ujicoba reliabilitas butir soal secara keseluruhan diperoleh koefisien reliabilitas tes sebesar 0,538 yang berarti bahwa tes pemahaman konsep mempunyai reliabilitas yang sedang. Perhitungan uji reliabilitas ini dapat dilihat pada (Lampiran M).

#### c. Daya Pembeda Soal

Yang dimaksud dengan daya pembeda suatu soal tes ialah bagaimana kemampuan soal itu untuk membedakan siswa yang termasuk kelompok pandai (*upper group*) dengan siswa yang termasuk kelompok kurang (*lower group*). Daya pembeda suatu soal tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

$S_{\max}$  = Skor maksimum

$S_{\min}$  = Skor minimum

Klasifikasi Daya Pembeda sebagai berikut:<sup>7</sup>

**TABEL III.5.**  
**KRITERIA DAYA PEMBEDA SOAL**

Daya Pembeda Item	Kriteria
$\geq 0,40$	Baik Sekali
$0,30 \leq \dots \leq 0,39$	Baik
$0,20 \leq \dots \leq 0,29$	Kurang baik
$\leq 0,20$	Jelek

Sumber: Suharsimi Arikunto (1986: 218)

Daya pembeda untuk tes pemahaman konsep dapat disajikan pada

Tabel III.6.

**TABEL III.6.**  
**ANALISIS DAYA PEMBEDA TES PEMAHAMAN KONSEP**

Nomor Soal	Daya Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda
1	0,46	Baik
2	0,00	Jelek
3	0,20	Kurang Baik
4	0,356	Kurang Baik
5	0,22	Kurang Baik
6	0,37	Kurang Baik
7	0,44	Baik

---

<sup>7</sup>Suharsimi Arikunto. *Op. Cit.* h. 218.

Dari tabel III.6 dapat disimpulkan bahwa dari tujuh soal tes pemahaman konsep tersebut hanya satu yang mempunyai daya pembeda jelek, empat mempunyai daya pembeda yang kurang baik dan dua mempunyai daya pembeda yang baik.

#### d. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk kedalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:<sup>8</sup>

**TABEL III.7.**  
**KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Indeks Kesukaran	Kriteria
$TK \geq 0,70$	Mudah
$0,40 \leq TK < 0,70$	Sedang
$TK < 0,40$	Sukar

Sumber: Suharsimi Arikunto (1986: 210)

---

<sup>8</sup>Ibid., h. 210.

Tingkat kesukaran untuk tes pemahaman konsep disajikan pada Tabel III.8.

**TABEL III.8**  
**ANALISIS TINGKAT KESUKARAN TES PEMAHAMAN KONSEP**

<b>Nomor Soal</b>	<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Interpretasi Tingkat Kesukaran</b>
1	0,51	Sedang
2	0,77	Mudah
3	0,78	Mudah
4	0,52	Sedang
5	0,83	Mudah
6	0,38	Sukar
7	0,78	Mudah

Dari Tabel III.8 dapat disimpulkan bahwa dari sebanyak tujuh soal tes pemahaman konsep, 2 soal merupakan soal dengan kategori soal sedang, 4 soal merupakan soal dengan kategori soal mudah, dan 1 soal merupakan soal dengan kategori sukar.

Berdasarkan hasil analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran maka tes pemahaman konsep yang telah diujicobakan dapat digunakan sebagai instrumen pada penelitian ini.

## A. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik Inferensial. Statistik Inferensial digunakan untuk menguji keberhasilan dengan membandingkan bobot dari berpikir kreatif yang diberikan tindakan. Selanjutnya tahapan yang dilakukan sebelum menganalisis data sebagai berikut:

### 1. Uji Homogenitas Kemampuan Awal

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti mempunyai varians yang sama, dengan cara varians terbesar dibanding varian terkecil menggunakan tabel F. Uji homogenitas disebut juga uji kesamaan varians. Cara yang paling sederhana untuk menguji homogenitas varians populasi dapat dilakukan dengan uji Bartlet:<sup>9</sup>

$$X_{hitung}^2 = (\ln 10) \times \left( B - \sum (dk) \cdot \log S \right)$$

Kriteria pengujian:

Jika:  $X_{hitung} > X_{tabel}$ , berarti tidak homogen

Jika:  $X_{hitung} \leq X_{tabel}$ , berarti homogen

### 2. Uji Normalitas Kemampuan Akhir

Sebelum menganalisis data dengan tes "t" maka data dari tes harus diuji normalitasnya dengan menggunakan metode Lilliefors, dengan ketentuan jika  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  maka data normal. Nilai  $L_{tabel}$  diperoleh dari

---

<sup>9</sup>Riduwan, *Op. Cit.*, h. 119 – 120.



tabel uji Lilliefors. Karena jumlah data kurang dari 30 responden maka nilai  $L_{\text{tabel}}$  bisa dilihat dari nilai kritis L pada taraf 5%:<sup>10</sup>

Sedangkan  $L_{\text{hitung}}$  adalah harga terbesar dari  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ , dimana  $Z_i$  dihitung dengan rumus angka normal baku :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{s}$$

$\bar{x}$  = rata-rata;

$s$  = simpangan baku.

Nilai  $F(Z_i)$  adalah luas daerah di bawah normal untuk  $Z$  yang lebih kecil dari  $Z_i$ . Sedangkan nilai  $S(Z_i)$  adalah banyaknya angka  $Z$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$  dibagi oleh banyaknya data ( $n$ ).

### 3. Uji Homogenitas Kemampuan Akhir

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti mempunyai varians yang sama. Uji homogenitas disebut juga uji kesamaan varians. Cara yang paling sederhana untuk menguji homogenitas varians populasi dapat dilakukan dengan uji F dengan rumus:<sup>11</sup>

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Kriteria pengujian:

Jika:  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , tidak homogen

Jika:  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ , homogen

---

<sup>10</sup>Sudjana, *Metode Statistika* (Bandung: Tarsito, 2002), h. 466 – 467.

<sup>11</sup>Riduwan, *Op. Cit.*, h. 120.

#### 4. Uji tes-t

Apabila kedua syarat telah dilaksanakan maka data tersebut dapat dianalisis dengan menggunakan rumus tes-t. Karena sampelnya sedikit, maka tes-t yang digunakan adalah sampel kecil.

Adapun rumus tes-t adalah:<sup>12</sup>

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

**Keterangan:**

$M_x$  = Mean Variabel X

$M_y$  = Mean Variabel Y

$SD_x$  = Standar Deviasi Variabel X

$SD_y$  = Standar Deviasi Variabel Y

$N$  = Jumlah sampel

Rumus uji t tersebut digunakan untuk menguji hipotesis dengan melihat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

---

<sup>12</sup>Hartono, *Statistik Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), h. 208.

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi *Setting* Penelitian**

##### **1. Sejarah SMP Negeri 2 Kampar**

Berdirinya SMP Negeri 2 KAMPAR Desa Padang Mutung Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar berawal dari gagasan seorang tokoh masyarakat bernama Rosul atau lebih dikenal dengan sebutan Datuk Raja Singa yang berasal dari Desa Rumbio. Gagasan tersebut dilatarbelakangi karena jauhnya tempat bersekolah bagi siswa SMP disekitar desa Padang Mutung. Kemudian diadakanlah rapat sebulan setelah tanggal timbulnya gagasan tersebut. Dengan melibatkan semua pemuka adat kenegrian Rumbio tersebut, maka diambilah keputusan bahwa di Rumbio akan didirikan sebuah Sekolah Menengah Pertama atau yang lebih dikenal dengan SMP. Berkat bantuan serta ide dari bapak Hasan Basri Jamal DA, maka pada bulan januari tahun 1967 didirikanlah SMP Air Tiris Filial/bawahan Rumbio Kampar dengan pimpinan bapak Hasan Basri Jamil DA dimana tempat belajar pertama ditempatkan di aula SD N 1 Rumbio dengan jumlah 23 orang (Marzuki: 10 setember 2012).

Seiring dengan berjalannya waktu perkembangan terus terjadi pada sekolah tersebut baik pada peningkatan mutu pendidikan maupun jumlah siswa. Hingga pada akhirnya tepat Pada tahun 1978 berdasarkan keputusan dari menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia. No. 0298/0/1978 tanggal 13 September 1978, SMP Air Tiris Filial Rumbio

Kampar, di negerikan menjadi SMP Negeri Rumbio, dengan kepala sekolah bapak Bainuddin Tahar.

Dari tahun ke tahun perubahan terus terjadi di daerah tersebut. Jumlah siswa yang dulunya banyak sekarang berkurang sedikit demi sedikit karena banyaknya sekolah-sekolah baru yang didirikan di sekitar daerah tersebut. Tidak hanya itu, pimpinan atau kepala sekolah mengalami beberapa kali pertukaran hingga akhirnya sekolah tersebut dipimpin oleh pak Sofyan.

## **2. Visi dan Misi SMP Negeri 2 Kampar**

### **Visi :**

“Unggul dalam peningkatan prestasi berdasarkan IMTAQ dan IPTEK”.

Indikator :

- a. Unggul dalam peningkatan ujian akhir sekolah
- b. Unggul dalam olahraga dan seni
- c. Unggul dalam keterampilan dan informasi
- d. Unggul dalam disiplin sekolah
- e. Unggul dalam aktivitas keagamaan

### **MISI:**

- a. Melaksanakan pelayanan pembelajaran yang kondusif
- b. Melaksanakan penilaian olahraga dan seni
- c. Menerapkan keterampilan dan teknologi
- d. Meningkatkan disiplin warga sekolah
- e. Mengembangkan pendidikan agama islam

### **3. Kurikulum**

Kurikulum merupakan pedoman dalam menyelenggarakan pendidikan disuatu lembaga pendidikan. Dengan adanya kurikulum maka proses belajar mengajar yang diberikan terarah dengan baik. Jadi fungsi kurikulum dalam proses pembelajaran sangat penting dan tidak boleh diabaikan.

Ditetapkannya Undang-Undang tentang otonomi daerah (OTODA) No.22 tahun 1999, memungkinkan daerah dapat mengatur dan membuat kebijakan dan kewenangan daerahnya masing-masing. Hal ini direspon oleh Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia untuk membenahi sistem pendidikan di Indonesia yang pada mulanya dari sistem pendidikan sentralisasi ke desentralisasi. Selanjutnya dalam pengembangan kurikulum dibuatlah suatu kebijakan baru dalam mereformasi sistem pendidikan Nasional, yang kewenangannya lebih berpihak kepada daerah untuk mengembangkan kurikulum yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional dan peraturan pemerintah Republik Indonesia No.19 tahun 2005 tentang standar pendidikan Nasional, mengamanatkan bahwa kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) jenjang pendidikan dasar dan menengah disusun oleh satuan pendidikan dengan mengacu kepada standar isi (SI) dan standar kompetensi lulusan (SKL), serta berpedoman pada panduan yang disusun oleh badan standar Nasional pendidikan (BNSP).

Untuk memenuhi amanat Undang-Undang tersebut diatas dan guna mencapai tujuan pendidikan Nasional pada umumnya, serta tujuan pendidikan sekolah pada khususnya, SMPN 2 Kampar sebagai lembaga pendidikan tingkat menengah memandang perlu untuk mengembangkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP).

Melalui KTSP ini sekolah dapat melaksanakan program pendidikannya sesuai dengan karakteristik, potensi, dan kebutuhan peserta didik. Untuk itu dalam pengembangannya, melibatkan seluruh warga sekolah dengan berkoordinasi kepada masyarakat dilingkungan sekitar sekolah.

#### **4. Pimpinan SMP Negeri 2 Kampar**

Pimpinan SMP Negeri 2 Kampar ialah Bapak H. Sofyan, M.Pd. SMP Negeri Kampar sudah pernah mengalami pergantian kepala sekolah, awal berdiri sekolah, kepala sekolah dijabat oleh Hasan Basri Jamil BA mulai dari tahun 1967-1979. Keadaan sekolah masih belum negeri, selanjutnya kepemimpinan dijabat oleh Bainuddin Tahar mulai dari tahun 1979-1986, status sekolah sudah negeri, selanjutnya kepemimpinan SMP dipimpin oleh Bapak Amiruddin Bahas mulai dari tahun 1986-1987, dilanjutkan lagi dengan kepemimpinan Bapak Basri BA mulai tahun 1987-1989. Dan selanjutnya dipimpin oleh Bapak Amiruddin Bahas, mulai dari tahun 1989-1991. Dilanjutkan lagi dengan kepemimpinan Bapak Idris Abdullah mulai tahun 1991-1994, dilanjutkan lagi dengan kepemimpinan Bapak Agustar mulai dari tahun 1994-2003, dilanjutkan lagi dengan kepemimpinan Bapak Ahmad mulai dari tahun 2003-2011. Dan selanjutnya kepemimpinan dipimpin oleh H. Sofyan, M.Pd mulai dari tahun 2011 sampai sekarang. Dilihat dari segi kepemimpinannya Bapak H. Sofyan adalah kepala sekolah yang enerjik, disiplin dan selalu berusaha untuk memajukan pendidikan. Hal ini terlihat dari usahanya yang berupaya menyediakan sarana dan prasarana yang memadai di SMP Negeri 2 Kampar serta berusaha meningkatkan kualitas tenaga pengajar.

## **5. Keadaan Guru**

Tenaga pengajar yang ada di SMP Negeri 2 Kampar ada yang tamatan S1, DIII dan DII dan SLTA. Guru yang tamatan SLTA sekarang lagi menjalankan proses perkuliahan untuk mendapatkan gelar sarjana. Jumlah guru di SMP negeri 2 Kampar adalah 41 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran N.



## 6. Keadaan Siswa

**TABEL IV. 1.**  
**KEADAAN SISWA SMP NEGERI 2 KAMPAR**  
**DESA PADANG MUTUNG KECAMATAN KAMPAR**  
**KABUPATEN KAMPAR**

No	Jenis Kelamin	Kelas				Jumlah Rombel/Kelas			
		VII	VIII	IX	Jumlah	VII	VIII	IX	Jumlah
1.	Laki-laki	27	43	33	103	3	4	4	11
	Perempuan	33	27	40	100				
2.	Jumlah	60	70	73	203	3	4	4	11

**Sumber Data : Kantor Tata Usaha SMPN 2 Kampar**

## 7. Sarana dan Prasarana

Dalam dunia pendidikan untuk mencapai tujuan yang diharapkan perlu adanya sarana dan prasarana yang memadai, yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran. Begitu juga dengan SMPN 2 Kampar dapat dikatakan memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai.

Dengan demikian dapat kami cantumkan beberapa sarana yang telah ada di lingkungan SMPN 2 Kampar Kecamatan Kampar pada tahun 2012/2013 adalah sebagai berikut:

1. Gedung PBM SMP Negeri 2 Kampar dengan jumlah 12 kelas
2. Satu ruang Musholla
3. Satu ruang Labor IPA
4. Satu ruang perpustakaan untuk SMP
5. Satu ruang Kepala Sekolah SMP atau Pimpinan
6. Satu ruang Majelis Guru
7. Satu ruang administrasi SMP
8. Satu ruang gudang

9. Sumber air dari sumur galian
10. Satu ruang kamar mandi kepala sekolah
11. Satu ruang kamar mandi majelis guru
12. Satu ruang kamar mandi TU
13. Satu ruang kamar mandi umum Putri
14. Satu ruang kamar mandi umum Putra
15. Sarana Olahraga sebagai berikut:
  - a. Satu Lapangan Bola Volley
  - b. Satu Lapangan Bola Takraw
  - c. Dua set Tenis Meja
  - d. Satu Lapangan Basket

**TABEL IV.2.**  
**SARANA DAN PRASARANA SMP NEGERI 2 KAMPAR**  
**KABUPATEN KAMPAR**

No Urut	Ruang	Jumlah	Kondisi			
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	Keterangan
A.	Ruang Pendidikan					
1	Ruang kelas	12		-	-	Kondisi baik
3	Ruang Perpustakaan	1		-	-	Kondisi baik
4	Labor IPA	1		-	-	Kurang Bagus
B.	Ruang Administrasi					
1	Ruang Kapala Sekolah	1		-	-	Baik
2	Ruang Guru	1		-	-	Baik
C.	Ruang Pendukung					
1	Ruang Ibadah / Musholla	1		-	-	Kondisi baik
4	WC Guru	3		-	-	Airnya keruh
6	Gudang	1		-	-	Baik

**Sumber Data : Kantor Tata Usaha SMPN 2 Kampar**

## B. Penyajian Data

Data yang akan dianalisis yaitu pemahaman konsep matematika siswa setelah dilaksanakan proses belajar mengajar selama 5 kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada kelas VIII-3 serta membandingkan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas VIII-4 dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Sebagaimana telah dikemukakan pada bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan dalam penelitian, yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika disekolah tersebut. Peneliti mempersiapkan instrument penelitian yang terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), dan lembar observasi yang akan di isi pada setiap kali pertemuan. Sebelum pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini dilakukan, terlebih dahulu peneliti membagi siswa menjadi tiga kelompok. Kelompok yang dibentuk ini dinamakan dengan kelompok asal, yang mana setiap kelompok itu terdiri dari 6 orang. Dalam pembagian kelompok peneliti memberikan nomor yang berbeda kepada masing-masing siswa, dan nomor yang diberi sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa. Setelah itu baru dibagikan LKS kepada siswa. Kemudian siswa yang mempunyai nomor yang sama diminta untuk membentuk kelompok yang baru

dengan nama kelompok ahli. Pembagian kelompok dapat dilihat pada Tabel IV.3 dan Tabel IV. 4:

**TABEL IV.3.**  
**PEMBAGIAN KELOMPOK ASAL**  
**MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

<b>KELOMPOK</b>	<b>NAMA</b>	<b>NILAI</b>	<b>NO</b>
1	Roza Piola	95	1
	Fajar Gunawan	60	2
	Riski Yuliandi	60	3
	Zulasmi	65	4
	Mala Sari	70	5
	Nurdianti Rahmi	50	1
2	Roslina Arita	65	1
	Albi Gunawan	80	2
	Nurma Yuli	70	3
	Rahmad Budianto	70	4
	Harun Maryunus	58	5
	M.Redho	65	2
3	Labib Mursid	65	1
	Pendri	55	2
	Edi Rahman	75	3
	Yelpi	75	4
	Rizki fadila	60	5
	Ricy Ipardi	58	3

**TABEL IV.4.**  
**PEMBAGIAN KELOMPOK AHLI**

<b>Kelompok</b>	<b>Nama</b>	<b>Nomor</b>
1	Roza Piola	1
	Roslina Arita	1
	Labib Mursid	1
	Nurdianti Rahmi	1
2	Albi Gunawan	2
	M.Redho	2
	Fajar Gunawan	2
	Pendri	2
3	Nurma Yuli	3
	Edi Rahman	3
	Riski Yuliandi	3
	Ricy Ipardi	3
4	Yelpi	4
	Rahmad Budianto	4
	Zulasmi	4
5	Mala Sari	5
	Rizki fadila	5
	Harun Maryunus	5

#### **1) Pertemuan pertama (10 September 2012)**

Peneliti masuk ke kelas dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa, serta dilanjutkan dengan mengabsen siswa. Kemudian peneliti melakukan apersepsi kepada siswa dengan memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari pada hari itu yaitu mengenai menentukan sifat-sifat persamaan garis lurus, dilanjutkan dengan menjelaskan bagaimana proses belajar mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan memotivasi siswa supaya siswa lebih giat dan rajin serta serius dalam belajar agar siswa bisa menguasai materi yang akan

dipelajari, sehingga siswa akan mudah dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan persamaan garis lurus.

Proses pembelajaran berdasarkan RPP yang ada pada lampiran B<sub>1</sub> dan lembar kerja siswa (LKS-1) yang ada pada lampiran C<sub>1</sub>. Selanjutnya, peneliti membagi siswa menjadi 3 kelompok yang terdiri dari 6 orang siswa. Setiap kelompok mempunyai 4 nomor yang berbeda dan 2 nomor yang sama, dikarenakan oleh minimnya jumlah siswa. Yang mana 3 kelompok yang dibentuk ini, dinamakan dengan kelompok asal. Kemudian peneliti mempersilahkan siswa untuk duduk berdasarkan kelompok dan menempati tempat duduk yang telah ditetapkan. Setelah siswa duduk di tempatnya masing-masing berdasarkan kelompoknya, peneliti membagikan lembar kerja siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok sesuai dengan nomor yang didapat. Kemudian peneliti meminta siswa untuk membentuk kelompok baru dengan materi yang sama dan nomor yang sama, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan mengenai materi dan pertanyaan yang ada di lembar kerja siswa.

Pada saat siswa mendiskusikan LKS, peneliti tetap mengontrol kegiatan siswa dan mengarahkan siswa untuk mendiskusikan soal didalam LKS yang kurang dipahami bersama teman kelompoknya, serta membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mencari jawaban dari permasalahan

yang diberikan. Dalam pengerjaan LKS di dalam kelompok, pada pertemuan ini peneliti melihat sebagian dari siswa kurang terbiasa atau terkesan kaku dalam sistem kelompok, hal ini terlihat dari tingkah laku siswa dalam kelompoknya seperti malu untuk bertanya dengan teman kelompoknya, siswa yang pintar tidak mau membantu teman kelompoknya yang tidak mengetahui. Untuk mengatasi kondisi ini, peneliti menghampiri setiap kelompok dan mengarahkan siswa untuk berkerja sama dalam kelompok untuk membahas materi yang ada dalam LKS, serta menekankan kembali peran masing-masing siswa dalam kelompoknya yaitu untuk saling berbagi pengetahuan dalam mengerjakan LKS yang diberikan.

Setelah setiap kelompok menyelesaikan tugasnya. Peneliti meminta kelompok 1 dari tim ahli untuk kembali ke kelompok asal. Dan peneliti memberikan waktu kepada masing-masing tim ahli dari kelompok 1 untuk mengajarkan kepada kelompok asal, dengan kata lain setiap anggota kelompok harus memahami materi dan soal yang terlampir pada LKS 1. Dalam hal ini peneliti mengontrol proses berjalannya diskusi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembahasan yang tidak dimengerti. Kemudian peneliti memberikan penghargaan atau pujian kepada siswa. Selanjutnya peneliti membimbing siswa untuk mengerjakan LKS selama 10 menit.



Setelah siswa selesai mengerjakan latihan di LKS, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan semua jawaban siswa. Dan membahas soal yang sulit. Kemudian peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan materi hari itu dan memberikan PR.

## **2) Pertemuan ke-2 (15 September 2012)**

Peneliti masuk ke kelas dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa, serta dilanjutkan dengan mengabsen siswa. Pada pertemuan yang ke dua ini ada satu siswa yang tidak hadir karena sakit. Kemudian peneliti memulai pembelajaran dengan menanyakan apakah ada kesulitan mengenai PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dan membahas PR tersebut. Sebelum pembelajaran dilanjutkan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari itu. Setelah itu baru peneliti melanjutkan pembelajaran mengenai pengertian gradien dan bagaimana cara menentukan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP-2 yang ada pada lampiran B<sub>2</sub>.

Peneliti memberikan kesempatan kepada tim ahli dari kelompok 2 untuk membaca materi nya lagi. Setelah itu peneliti meminta masing-masing tim ahli untuk kembali kepada kelompok asal dan menjelaskan materi yang dia dapat. Dalam proses diskusi peneliti bertugas sebagai pengontrol. Dengan kata lain semua anggota dalam kelompok tersebut harus mengerti mengenai materi

yang disampaikan oleh tim ahli. Kemudian peneliti memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menanyakan mengenai materi yang kurang dipahami. Ternyata memang ada siswa yang kurang paham mengenai gradien garis yang saling tegak lurus, nah karena ada satu orang siswa yang kurang paham, maka peneliti menjelaskan mengenai gradien garis yang saling tegak lurus tersebut. Kemudian peneliti memberikan pujian seperti ucapan kepada siswa yang telah mempersentasikan materi yang ada pada LKS 2.

Setelah itu, peneliti membimbing siswa untuk mengerjakan soal yang ada pada LKS. Jika ada yang tidak terselesaikan baru diselesaikan bersama-sama. Karena tidak ada yang bertanya lagi, kemudian peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan materi pada hari itu dan memberikan soal kuis kepada siswa. Waktu pengerjaan soal hanya 10 menit. Setelah itu peneliti meminta siswa untuk menukarkan jawaban dengan teman dekat duduk untuk dikoreksi. Soal yang tidak dipahami baru dibahas bersama-sama.

### **3) Pertemuan ke-3 (17 September 2012)**

Peneliti masuk ke kelas dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa, serta dilanjutkan dengan mengabsen siswa. Pada pertemuan yang ke tiga ini alhamdulillah siswa hadir semua. Sebelum pembelajaran dilanjutkan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari itu. Setelah itu peneliti baru

melanjutkan pembelajaran mengenai menentukan persamaan garis lurus melalui satu titik. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP-3 yang ada pada lampiran B<sub>3</sub>.

Peneliti memberikan kesempatan kepada tim ahli dari kelompok 3 untuk membaca materi nya lagi. Setelah itu peneliti meminta masing-masing tim ahli untuk kembali kepada kelompok asal dan menjelaskan materi yang dia dapat. Dalam proses diskusi peneliti bertugas sebagai pengontrol. Dengan kata lain semua anggota dalam kelompok tersebut harus mengerti mengenai materi yang disampaikan oleh tim ahli. Kemudian peneliti memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menanyakan mengenai materi yang kurang dipahami, dan alhamdulillah pada pertemuan ketiga ini, siswa tidak ada yang bertanya. Kemudian peneliti memberikan pujian seperti ucapan kepada siswa yang telah mempersentasikan materi yang ada pada LKS 3.

Setelah itu, peneliti membimbing siswa untuk mengerjakan soal yang ada pada LKS. Jika ada yang tidak terselesaikan baru diselesaikan bersama-sama. Karena tidak ada yang bertanya lagi, kemudian peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan materi pada hari itu dan memberikan soal kuis selama 10 menit. Setelah itu peneliti meminta siswa untuk menukarkan jawaban dengan teman dekat duduk untuk dikoreksi. Soal yang tidak dipahami baru dibahas bersama-sama.

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa terlihat lebih baik dari pada pertemuan sebelumnya walaupun masih terdapat beberapa siswa yang belum terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran yang telah ditetapkan.

#### **4) Pertemuan ke-4 (22 september 2012)**

Peneliti masuk ke kelas dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa, serta dilanjutkan dengan mengabsen siswa. Pada pertemuan yang ke empat ini alhamdulillah siswa hadir semua. Sebelum pembelajaran dilanjutkan peneliti menyuruh siswa mengumpulkan PR. Kemudian peneliti memberikan apersepsi dengan menanyakan kepada siswa mengenai PR yang sulit, dan alhamdulillah tidak ada soal yang sulit. Setelah itu peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran mengenai persamaan garis lurus yang melalui dua titik. Peneliti baru meminta tim ahli dari kelompok 4 untuk membaca materinya lagi. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP-4 yang ada pada lampiran B<sub>4</sub>.

Setelah itu peneliti meminta masing-masing tim ahli untuk kembali kepada kelompok asal dan menjelaskan materi yang dibahasnya. Dalam proses diskusi peneliti bertugas sebagai pengontrol. Dengan kata lain semua anggota dalam kelompok tersebut harus mengerti mengenai materi yang disampaikan oleh tim ahli. Kemudian peneliti memberikan kesempatan kepada

masing-masing kelompok untuk menanyakan mengenai materi yang kurang dipahami. Ternyata banyak siswa yang kurang paham. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut, tapi sayang sekali tidak ada siswa yang bisa menjawab pertanyaan tersebut. Kemudian peneliti menerangkan kembali mengenai pokok bahasan persamaan garis lurus yang melalui dua titik. Nah, karena tidak ada yang bertanya lagi, memberikan pujian seperti ucapan kepada siswa yang telah mempersentasikan materi yang ada pada LKS 4.

Setelah itu, peneliti membimbing siswa untuk mengerjakan soal yang ada pada LKS. Jika ada yang tidak terselesaikan baru diselesaikan bersama-sama. Karena tidak ada yang bertanya lagi, kemudian peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan materi pada hari itu dan memberikan soal evaluasi. Setelah itu peneliti meminta siswa untuk menukarkan jawaban dengan teman dekat duduk untuk dikoreksi. Soal yang tidak dipahami baru dibahas bersama-sama.

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa terlihat kurang baik dari pada pertemuan sebelumnya dikarenakan ada sebagian siswa yang tidak terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran yang telah ditetapkan.

#### **5) Pertemuan ke-5 (24 september 2012)**

Peneliti masuk ke kelas dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa, serta dilanjutkan dengan mengabsen siswa. Pada pertemuan yang ke 5 ini semua siswa hadir semua. Kegiatan awal yang dilakukan peneliti adalah menyuruh siswa mengumpulkan PR mereka dan menanyakan kepada siswa apakah ada kesulitan mengenai PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya serta membahas PR tersebut. Sebelum pembelajaran dilanjutkan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari itu tentang titik potong dua garis. Setelah itu baru peneliti melanjutkan pembelajaran mengenai pengertian gradien dan bagaimana cara menentukan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP-5 yang ada pada lampiran B<sub>5</sub>.

Peneliti memberikan kesempatan kepada tim ahli dari kelompok 5 untuk membaca materi nya lagi. Setelah itu peneliti meminta masing-masing tim ahli untuk kembali kepada kelompok asal dan menjelaskan materi yang dia dapat. Dalam proses diskusi peneliti bertugas sebagai pengontrol. Dengan kata lain semua anggota dalam kelompok tersebut harus mengerti mengenai materi yang disampaikan oleh tim ahli. Kemudian peneliti memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menanyakan mengenai materi yang kurang dipahami. Ternyata memang ada

siswa yang kurang paham mengenai gradien garis yang saling tegak lurus, nah karena ada satu orang siswa yang kurang paham, maka peneliti menjelaskan mengenai gradien garis yang saling tegak lurus tersebut. Kemudian peneliti memberikan pujian seperti ucapan kepada siswa yang telah mempersentasikan materi yang ada pada LKS 5.

Setelah itu, peneliti membimbing siswa untuk mengerjakan soal yang ada pada LKS. Jika ada yang tidak terselesaikan baru diselesaikan bersama-sama. Karena tidak ada yang bertanya lagi, kemudian peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan materi pada hari itu dan memberikan soal latihan kepada siswa. Waktu pengerjaan soal hanya 10 menit. Setelah itu peneliti meminta siswa untuk menukarkan jawaban dengan teman dekat duduk untuk dikoreksi. Soal yang tidak dipahami baru dibahas bersama-sama.

#### **6) Pertemuan Ke-6 ( 29 September 2012)**

Pada pertemuan ini peneliti mengadakan tes untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa. Tes ini dilaksanakan selama 2 x 40 menit dengan jumlah soal 7 butir sebagaimana yang terlampir pada lampiran E. Lembar soal dan lembar jawaban disediakan oleh peneliti.

Sebelumnya tes dilaksanakan peneliti menyuruh siswa untuk menuliskan nama, kelas, dan mata pelajaran pada lembar jawaban mereka masing-masing. Kemudian, sebelum menjawab,

bacalah terlebih dahulu petunjuk umum pada lembar pertanyaan. Pelaksanaan tes berjalan dengan baik dan tertib. Dalam pelaksanaan tes peneliti berkeliling mengontrol pelaksanaan tes. Siswa tampak semangat mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban tetapi ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya. Dalam hal ini, peneliti memberikan sedikit ancaman dengan tujuan agar siswa tersebut tertib dan tidak mengganggu konsentrasi teman-temannya.

### C. Analisis Data

#### 1. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal

Uji homogenitas yang akan peneliti kemukakan ialah dengan menggunakan metode Barlett. Pengujian homogenitas yang peneliti lakukan dari nilai ulangan sebelumnya yang peneliti peroleh dari guru bidang studi matematika kelas VIII Bapak H. Jamaris S.Pd. Untuk perhitungan lebih lengkap ada pada Tabel IV. 5 :

**TABEL IV.5.**  
**UJI NORMALITAS**

$X^2_{hitung}$	Dk	$F_{tabel\ 5\%}$	Kriteria
3,767	3	7,815	Homogen

Dari Tabel IV.5 diatas, dapat dilihat bahwa  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  atau  $3,767 \leq 7,815$  maka varians-variens adalah homogen. Karena varians-variens homogen, maka dapat disimpulkan bahwa kelima kelas tersebut adalah homogen. Sehingga dalam pengambilan sampel dapat



menggunakan teknik *random sampling* dan peneliti mengambil kelas VIII-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-4 sebagai kelas kontrol. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran H.

## 2. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Akhir

Kemampuan akhir siswa dilihat berdasarkan skor postes dari kedua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya skor postes diolah dengan menggunakan uji Lilliefors untuk menguji normalitas dan terangkum pada Tabel IV.6 berikut ini:

### a. Kelas Kooperatif Tipe *Jigsaw*

**TABEL IV. 6.**  
**DATA NILAI HASIL SISWA SETELAH TINDAKAN**  
**PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN**  
**KOOPERATIF TIPE *JIGSAW***

No	Nama	Nilai
1	Albi Gunawan	80
2	Edi Rahman	90
3	Fajar Gunawan	60
4	Harun Maryunus	70
5	Labib Mursyd	80
6	Mala Sari	75
7	M. Redo	60
8	Nurdianti rahmi	63
9	Nurma Yuli	80
10	Pendri	75
11	Rahmat Budianto	95
12	Rezki Fadillah	70
13	Rizki Juliandi	85
14	Richy Ipardi	50
15	Roza Viora	100
16	Roslina Arita	80
17	Yelpi Meizella	90
18	Zulazmi	75

**TABEL IV.7.**  
**TABEL UJI NORMALITAS NILAI POSTES**  
**PADA KELAS KOOPERATIF TIPE JIGSAW**

No	x	f	F kum	fx	x <sup>2</sup>	fx <sup>2</sup>	z	Tabel	Fz	Sz	Fz - Sz
1	50	1	1	50	2500	2500	-2,09	0,4817	0,0183	0,0556	0,0372
2	60	2	3	120	3600	7200	-1,30	0,4032	0,0968	0,1667	0,0699
3	63	1	4	63	3969	3969	-0,07	0,3577	0,1423	0,2222	0,0776
4	70	2	6	140	4900	9800	-0,51	0,195	0,305	0,3333	0,0283
5	75	3	9	225	5625	16875	-0,12	0,0478	0,4522	0,5	0,0478
6	80	4	13	320	6400	25600	0,27	0,1064	0,6064	0,7222	<b>0,1158</b>
7	85	1	14	85	7225	7225	0,67	0,2486	0,7486	0,7778	0,0292
8	90	2	16	180	8100	16200	1,06	0,3554	0,8554	0,8889	0,0335
9	95	1	17	95	9025	9025	1,45	0,4265	0,9265	0,9444	0,0179
10	100	1	18	100	10000	10000	1,85	0,4678	0,9678	1	0,0322
<b>Jumlah</b>		<b>18</b>		<b>1378</b>	<b>61344</b>	<b>108394</b>					

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum FX}{N} = \frac{1378}{18} = 76,56$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{108394}{18} - \left(\frac{1378}{18}\right)^2} \\
 &= \sqrt{6021,89 - 5860,75} \\
 &= \sqrt{161,03}
 \end{aligned}$$

$$SD_x = 12,69$$

$$L_{hitung} = 0,1158$$

Karena n = 18 maka,  $L_{tabel} = 0,200$

Karena  $L_{hitung} = 0,1158 \leq L_{tabel} = 0,200$ , maka data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran J.

**b. Kelas Konvensional**

**TABEL IV.8.**  
**DATA NILAI HASIL SISWA SETELAH TINDAKAN**  
**PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

No	Nama	Nilai
1	Abdillah Abdi	60
2	Agnes TS	55
3	Auralia Putri	75
4	Diki Hayadi	65
5	Dola Suci Utami	53
6	Diana Novita	65
7	Fina Alfian Nita	80
8	Hafis Ibnu Fais	45
9	Hengki Kurniawan	40
10	Meri Gustina	77
11	Novella Sita Sari	53
12	Raju handika	90
13	Rama Handika	89
14	Riska Aulia	71
15	Renol Yuliadi	40
16	Robi Sukhara	50
17	Sri Gusnita	95

**TABEL IV.9.**  
**TABEL UJI NORMALITAS NILAI POSTES**  
**PADA KELAS KONVENSIONAL**

No	x	f	F kum	fx	x <sup>2</sup>	fx <sup>2</sup>	Z	tabel	Fz	Sz	Fz – Sz
1	40	2	2	80	1600	3200	-1,47	0,4292	0,0708	0,1176	0,0460
2	45	1	3	45	2025	2025	-1,17	0,379	0,121	0,1764	0,0554
3	50	1	4	50	2500	2500	-0,88	0,3105	0,1895	0,2352	0,0458
4	53	2	6	106	2809	5618	-0,70	0,258	0,242	0,3529	0,1109
5	55	1	7	55	3025	3025	-0,58	0,219	0,281	0,4117	<b>0,1307</b>
6	60	1	8	60	3600	3600	-0,29	0,1141	0,3859	0,4706	0,0847
7	65	2	10	130	4225	8450	0,01	0,004	0,504	0,5882	0,0842
8	71	1	11	71	5041	5041	0,36	0,1406	0,6406	0,6470	0,0064
9	75	1	12	75	5625	5625	0,59	0,2224	0,7224	0,7058	0,0165
10	77	1	13	77	5929	5929	0,71	0,2612	0,7612	0,7647	0,0035
11	80	1	14	80	6400	6400	0,89	0,3133	0,8133	0,8235	0,0102
12	89	1	15	89	7921	7921	1,42	0,4222	0,9222	0,8823	0,0398
13	90	1	16	90	8100	8100	1,48	0,4306	0,9306	0,9412	0,0105
14	95	1	17	95	9025	9025	1,78	0,4625	0,9625	1	0,0375
Jumlah	17			1103	67825	76459					

Mean variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1103}{17} = 64,882$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{76459}{17} - \left(\frac{1103}{17}\right)^2} \\ &= \sqrt{4497,588 - 4209,719} \\ &= \sqrt{287,869} \end{aligned}$$

$$SD_x = 16,967$$

$$L_{hitung} = 0,1308$$

Karena  $n = 17$  maka,  $L_{tabel} = 0,206$

Karena  $L_{hitung} = 0,1308 \leq L_{tabel} = 0,206$ , maka data berdistribusi normal

**Kesimpulan :** Karena kedua kelas normal, maka bisa dilanjutkan dengan uji homogenitas

### 3. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Akhir

Uji homogenitas yang peneliti lakukan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil dengan menggunakan tabel F. Pengujian Homogenitas yang peneliti lakukan adalah pengujian dengan data dari hasil ulangan sebelumnya yang peneliti peroleh dari guru bidang studi matematika kelas VIII Bapak H. Jamaris S.Pd. Hasil rangkuman disajikan pada Tabel IV.10 berikut:

**TABEL IV.10.**  
**UJI HOMOGENITAS**

$F_{hitung}$	Db	$F_{tabel}$	Kriteria
1,79	16 dan 17	2,29	Homogen

Dari Tabel IV. 10 di atas, maka  $F_{hitung}$  untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh adalah lebih kecil dari  $F_{tabel}$ . Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa varians tersebut adalah homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran K.

#### 4. Hasil Uji Test –t

Karena telah memenuhi kedua syarat tersebut, barulah analisis data dengan tes "t" dapat dilakukan.

**TABEL IV.11.**  
**UJI TES “T”**

Kelas	$t_{hitung}$	df	$t_{tabel}$	Ho
Eksperimen Kontrol	2,23	35	2,03	Tolak

Dari Tabel IV.11, dapat diambil keputusan yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Nilai  $t_{hitung} = 2,23$  berarti  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dengan  $df = N_x + N_y - 2 = 18 + 17 - 2 = 33$ . Dalam tabel tidak terdapat  $df = 33$ , oleh karena itu digunakan  $df$  yang mendekati 33 yaitu  $df = 35$ . Dengan  $df = 35$  pada taraf signifikan 5% di peroleh  $t_{tabel}$

sebesar 2,03 dan pada taraf signifikan 1% diperoleh  $t_{\text{tabel}}$  sebesar 2,72 dengan  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 2,23. Karena  $2,23 \geq 2,03$  berarti hipotesis diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan siswa yang belajar pembelajaran konvensional. Untuk perhitungan lebih lanjut dapat dilihat pada lampiran L.

#### **D. Pembahasan**

##### **Perbedaan Antara Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Antara Siswa Yang Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Dengan Siswa Yang Belajar Menggunakan Pembelajaran Konvensional**

Berdasarkan analisis data postes yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Tingginya perolehan skor postes pada kelompok eksperimen disebabkan karena dalam pembelajaran dengan model kooperatif tipe *jigsaw* memberikan peluang kepada siswa untuk bekerja sama, saling bertukar pikiran dengan sesamanya dan saling membantu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Selain itu, standar deviasi pada kelompok eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Ini berarti kemampuan pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model

kooperatif tipe *jigsaw* lebih seragam dibandingkan kemampuan pemahaman konsep. Temuan ini sesuai dengan pendapat Arends dalam buku Isjoni, bahwa dengan model pembelajaran kooperatif pada diri siswa akan terbangun persepsi yang sama. Dari kerjasama yang terbangun sesama siswa, tugas-tugas dapat didiskusikan dan diselesaikan, sehingga kemampuan siswa terhadap materi pembelajaran semakin baik.

Siswa yang mampu menempatkan ide dan pemahamannya dengan baik, akan lebih mudah mengomunikasikan materi yang menjadi keahliannya kepada kelompok asalnya dan dapat menyelesaikan persoalan dengan urutan-urutan yang sistematis.

Skor rata-rata keseluruhan dari data postes yang diperoleh siswa, tidak setiap pertemuan menunjukkan peningkatan. Hal ini disebabkan karena perbedaan tingkat kesukaran materi untuk setiap pertemuan. Akan tetapi, setiap anggota kelompok tetap berusaha untuk meningkatkan hasil belajarnya dengan melihat kekurangan pada pertemuan sebelumnya. Ini terbukti dari data hasil postes pada pertemuan terakhir, semua kelompok mengalami perkembangan. Sebagian besar kelompok memperoleh predikat tim baik dan tim hebat.

Berdasarkan  $t_0$  tentang pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan persamaan garis lurus bahwa rata-rata menunjukkan pemahaman konsep kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih tinggi dari pada rata-rata pemahaman konsep kelas konvensional. Hal ini sesuai dengan pendapat Hisyam Zaini bahwa

penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam pembelajaran matematika memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, di mana hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Sebagaimana yang dikatakan Sugiyono bahwa jika kelompok *treatment* lebih baik dari pada kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok *treatment* berpengaruh positif.<sup>1</sup>

Penelitian ini mendukung penelitian terdahulu sebagaimana yang telah dilakukan oleh Dini Herguhtya Pratiwi (2009), mahasiswa Universitas Semarang, dengan judul: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Batang. Hasil penelitiannya yaitu pada pertemuan kedua, terlihat ada peningkatan yaitu 68,7 %. Berdasarkan penelitian ini, peneliti menganalogikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, siswa lebih leluasa bertanya kepada temannya. Dibandingkan guru yang menjelaskan kepada siswa.

Pada kelompok eksperimen maupun pada kelompok kontrol, rata-rata siswa yang banyak salah menjawab soal adalah soal nomor 3, 4, 5 dan 6. Sebetulnya pemahaman siswa sudah bagus, tetapi dalam mengoperasikan angka belum teliti. Hal ini disebabkan karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal, tanpa mengoreksi jawabannya kembali.

---

<sup>1</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)* (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 159.



Dalam penelitian ini, siswa dikelas eksperimen sangat aktif dalam dalam kelompok maupun dalam belajar, komunikasi juga berjalan dengan baik, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih bermakna. Sedangkan kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam penelitian ini adalah langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* belum terlaksana sesuai dengan waktu yang sudah ditetapkan demi tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat membuat siswa selalu aktif dengan melakukan berbagai kegiatan untuk menguasai bahan pelajaran sepenuhnya. Karena dalam pembelajaran ini siswa dapat menjelaskan materi kepada siswa lain, mendengarkan penjelasan dari teman secara aktif, bertanya dengan siswa-guru, berdiskusi dengan siswa lain, menanggapi pertanyaan dan argumentasi. Semakin aktif siswa dalam belajar maka pemahaman siswa makin bertambah. Hal ini tampak dari sikap siswa ketika mengikuti pelajaran dengan semangat dan penuh antusias. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu terdapat perbedaan antara kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh  $t_{hitung} = 2,23$  ,  $t_{tabel} = 2,03$  pada taraf signifikan 5% dan  $T_{tabel} = 2,72$  pada taraf signifikan 1%. Dapat dikemukakan bahwa pada taraf 1% tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Pada taraf 5%, nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  , berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, sebaiknya guru memperhatikan keaktifan siswa, selalu memotivasi siswa, agar tiap siswa aktif dalam proses pembelajaran.
2. Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, guru sebaiknya memperhatikan dan memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya agar langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sesuai dengan waktu yang sudah ditetapkan demi tercapainya tujuan yang diharapkan.

3. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran di kelas terutama bagi guru yang selama ini menggunakan model pembelajaran konvensional.

## DAFTAR REFERENSI

- Abdirrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Amir, M. Taufiq. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas.
- Darmasyah. 2010. *Strategi Pembelajaran Menyenangkan Dengan Humor*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Hartono. 2008. *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Herman dan Hudojo. 2005 *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press
- Ismail, dkk. 2000. *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Bandung: UT.
- Linda Campbell,dkk. 2006. *metode praktis pembelajaran berbasis multiple intelligences*. Depok: intuisi press.
- Marzuko, Khusnal. 2008. *penerapan pembelajaran Generatif pada siswa kelas VIII MTs Islamiyah Segomeng dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar*. Skripsi. Perpustakaan Jurusan Matematika. UIN Suska Riau. (Tidak diterbitkan)
- Mudjiono dan Dimyati. 2002. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka cipta
- Muijs, Daniel dan David Reynolds. 2008. *Effective Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

- Silberman, M. 2006. *Active learning*. Bandung: Nusa media.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sudirman. 2004. *Cerdas Aktif Matematika*. Jakarta: Ganeca Exact
- Sudjana, Nana. 2000. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmedia buana pustaka.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Umar, Husein. 2009. *Metodologi Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: Rajawali Pers
- Wena, Made. 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi. 1986. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: PT Bumi Aksara
- Azis Abdul. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*. <http://azisgr.blogspot.com/2010/05/model-pembelajaran-kooperatif-tipe.html>
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Model Penilaian Kelas*. Jakarta: Depdiknas
- Campbell Linda, dkk. 2006. *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Depok: Intuisi Press
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta: AV. Publisher
- Deni. *Peta Konsep*. <http://lardeni.wordpress.com/2010/12/13/peta-konsep/>
- Fitrizza Rozi. 2009. *Penilaian Berbasis Kelas (Classroom Assesment) dalam Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Publisher
- Hasan Iqbal. 2004. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hartono. 2011. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing
- . 2008. *SPSS 16.0 Analisis Data Statistika dan penelitian*. Pekanbaru: Pustaka Pelajar
- . 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Herdian. *Kemampuan Pemahaman Matematika*. <Http://www.Bing.com/search?Q=pemahaman%20konsep%20dalam%20pembelajaran%20matematika%20menurut%20para%20ahli&pc=conduit&form=CONDF&ptag=AC85CEE C03F63480D9EF%conlogo=CT2776682>
- Herdy. *Pemahaman Konsep*. <http://herdy07.wordpress.com/page/3/>
- Hery. *Jigsaw Salah Satu Model Pembelajaran Kooperatif*. <http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2254471-jigsaw-salah-satu-model-pembelajaran/>
- Junaidi. *Pembelajaran Matematika*. <http://wawan-junaidi.blogspot.com/2010/06/pembelajaran-matematika.html>
- Ibrahim dan Syaodih. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta

- Isjoni. 2010. *Cooperatif Learning*. Bandung: Alfabeta
- Lie, Anita. 2002. *Cooperatif learning*. Jakarta: PT Grasindo
- Silberman Melvin L. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia
- Slamet Yulius. 2008. *Pengantar Penelitian Kuantitatif*. Surakarta: UNS Press
- Surapranata Sumarna. 2009. *Analisis Validitas Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya
- Mulyana Aina. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*. <http://ainamulyana.blogspot.com/2012/02/model-pembelajaran-kooperatif-tipe.html>
- Risnawati. 2008. *Srategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press
- Riwayadi Susilo, dkk. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Sinar Terang
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah (Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula)*. Bandung: Alfabeta
- Roharjo, Solihatin. 2007. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sagala Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sardiman. 2004. *Interaksi dan motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudijono Anas. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja grafindo Persada
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta
- Thahir Musa. 2012. *Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Reciprocal Teaching Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri Kuala Enok Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Indragiri Hilir*. Pekanbaru. Fakultas Tarbiyah & Keguruan
- Trianto. 2009. *Model-model pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktifisme*. Jakarta: Prestasi Pustaka

Triton, Hariwijaya. 2008. *Pedoman Penulisan Ilmiah Proposal dan Skripsi*. Yogyakarta: Tugu Publisher

Zaini Hisyam, dkk. 2010. *Srategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Center For Staff Dev